Nr. 49. Kraków, 6 Grudnia 1901 r. Rok XVIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 **Kor.**, półrocznie 6 **Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 **Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer **24 halerze.**
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ:

O potrzebie naukowego pisma rolniczego w Polsce — napisał dr. Ignacy Kosiński.
O wartości nawozów fosforowych z kwasem fosforowym trudno rozpuszczalnym (dokończenie) — napisał Jerzy Gościcki.
Z Towarzystwa rolniczego krakowskiego (Czynności Komitetu).
Sprawy bieżące.
Nowiny.
Bibliografia.
Wiadomości handlowe

O potrzebie naukowego pisma rolniczego w Polsce.

Napisał

Dr. Ignacy Kosiński.

Rzuciwszy okiem na rozwój piśmiennictwa polskiego w jego dziale rolniczym, z wielkiem zdziwieniem spostrzeżemy niezwykle małą spuściznę z lat poprzednich, a za jedyny wskaźnik pracy na tem polu przekazany nam przez poprzedników uznamy przedewszystkiem ową dążność do popularyzacyi zasadniczych wiadomości teoryi rolniczej i wywołania u rolników uświadomienia potrzeby fachowego wykształcenia. To też w tym kierunku skierowowana działalność uwieńczoną została zupełnie pomyślnym skutkiem, skoro po wszystkich ziemiach polskich rozchodzi się kilkanaście peryodycznych popularnych pism rolniczych, rozpatrujących sprawy rolnictwa ze wszechstronnego stanowiska i pobudzających nawet najniższe warstwy rolnicze do pracy nad sobą. Najsilniej ten ruch rozwinął się w Galicyi, gdzie wychodzi 5 pism rolniczych [1]), następnie w Królestwie Polskiem [2]), a w końcu w Poznańskiem [3]). Działalność prasy wspomagana osobnemi wydawnictwami postronnych instytucyj — z pomiędzy których Kasa imienia Mianowskiego [1]) oraz »Sekcya rolna« [2]) w Warszawie zasługują na szczególną wzmiankę — przyczynia się niezwykle do rozpowszechnienia postępowej wiedzy rolniczej.

Doniosłość takich wydawnictw jest tem większą, że uzupełniają one dotkliwe braki naukowej literatury rolniczej, której w razie potrzeby u obcych szukać jesteśmy zmuszeni.

I gdy popularną literaturę rolniczą uznać by można było w końcu, na razie, za wystarczającą, to ubóstwo w naukowej jej stronie, zwłaszcza wobec na wskróś rolniczego charakteru kraju, jest tak wielkie, że ostateczny nadchodzi czas, aby podobnym stosunkom kres położyć.

Pierwszym krokiem do reformy na tej drodze jest uchwała rolników, zapadła podczas ostatniego zjazdu przyrodników w Krakowie w r. 1900, mocą której wybrany Komitet ma powołać do życia nowe czasopismo naukowe rolnicze i położyć przez to kamień węgielny pod nową gałąź literatury ojczystej.

Sprawa ta jest zbyt ważną, by tylko wzmianką było można przejść nad nią do porządku dziennego i dlatego, zwłaszcza wobec nie jednogłośności powyższej uchwały, chcemy jeszcze parę słów dorzucić.

Dotychczasowy stan rzeczy był takim, że pracujący na polu naukowem w dziale rolniczym, ogłaszali swoje prace w obcych czasopismach — najczęściej w niemieckich lub francuskich — i o ile wyniki owych prac mogły mieć związek z praktycznem rolnictwem — obszerniej lub krócej — stosownie do treści rozprawy, były one podawane w streszczeniu w czasopismach krajowych. Również początkujący, studyujący za granicą, ogłaszając swoje prace doktorskie z dziedziny rolnictwa, w tym razie już z obowiązku wydawać je musieli w obcym języku. Wynikiem tego było, że wiele prac polskich autorów, nie mogąc z powodu braku opowiedniego pisma w kraju być ogłoszonemi w rodzinnym języku, uchodziły z dorobku literatury narodowej, a wliczane na rachunek obcej narodowości, jej chwały przysparzały.

[1]) W Galicyi wychodzą następujące pisma rolnicze: *Tygodnik Rolniczy* (Kraków), *Rolnik* (Lwów), *Przewodnik Kółek rolniczych* (Lwów), *Głos Rolniczy* (Tarnów), *Gospodarz* (Przemyśl).

[2]) Wydawane w Warszawie: *Gazeta Rolnicza, Rolnik i Hodowca, Gospodarz.*

[3]) W Poznaniu wychodzi: *Ziemianin, Przewodnik Kółek rolniczych, Poradnik Gospodarski.*

[1]) Kasa im. Mianowskiego wydaje z zapisu Wl. Pepłowskiego cały szereg (dotychczas wyszło 15) treściwych a tanich (po 10—20 kop.) książeczek z zakresu praktycznego rolnictwa.

[2]) Delegacya »Sekcyi rolnej« kończy obecnie wydawnictwo zaszczytnie znanej *Encyklopedyi rolniczej.*

W ten sposób nie budując własnego przybytku nauki rolniczej, poddawaliśmy się dobrowolnie w jarzmo, bardziej o swój rozwój dbających narodów sąsiednich.

Na usprawiedliwienie takiego postępowania podawano zawsze — a nawet i podczas ostatniego zjazdu przyrodników w dyskusyi nad powyższym tematem posługiwano się tym argumentem — że wiedza jest kosmopolityczną a w odniesieniu do danej gałęzi nauk, dodawano, że rezultaty badań ogłaszane w swoim języku, nie będąc i tak przystępne ogółowi rolników, staną się nabytkiem zbytecznym.

Trudno zaprzeczyć, że w celach świata cywilizowanego dążenie do zdobycia prawdy jest ogólne, lecz nie można jednak przytem o tem zapominać, że drogi, które nas do niej prowadzą mogą być różnemi. I tak, gdy zdobycie wiedzy jest celem wszystkich narodów kulturnych, to nauka, która przedewszystkiem do niej wiedzie, musi być narodową, by rzeczywiście w danem społeczeństwie zakwitnąć mogła. Z miłości zatem do prawdy, jakoteż dla wyrobienia sobie w zasługach ogółu choć skromnego miejsca jako samodzielny naród pracujący nad rozwojem nauki rolniczej, powinniśmy ze wszystkich sił dbać o to, by dział ten nie uwzględniany dotychczas, zyskał w naszej literaturze jak najrychlej uobywatelenie.

Pomijając na razie wartość samychże badań ogłaszanych w języku polskim dla naszej praktyki rolniczej, zwrócić uwagę musimy jeszcze i na ten ważny psychiczny wpływ, jaki wywiera naukowe znaczenie danej gałęzi w kraju, na jej praktyczne zastosowanie. Nie ulega bowiem wątpliwości, że podniesienie naukowej strony rolnictwa i jej rozpowszechnienie w kraju, przyczynią się wielce do wzmożenia dostojności zawodu rolniczego u nas i zyskają mu może większy zastęp wybitniejszych sił narodu. Zaś urok, pod jakim pozostaje praca uświęcona ścisłemi badaniami teoretyków zajmie i pobudzi do czynu prędzej i silniej, ugruntowywana wiadomościami ze źródeł rodzimych, aniżeli z trudnościami zdobywana w dziełach obcych. I może nie przesadzimy, jeżeli w braku literatury naukowej zechcemy ujrzeć także jeden z wielu powodów słabego rozwoju naszego rolnictwa; wiadomo bowiem ogólnie — gdyż aż w przysłowie nawet weszła opowieść o ojcu i trzech synach — że pracę rolnika uważają jeszcze i do dzisiaj niejednokrotnie za najłatwiejszą, nie wymagającą poprzednich studyów, za przystępną nawet dla bardzo słabo inteligentnych jednostek, kiedy w rzeczywistości ten dział pracy ludzkiej wymaga przeciwnie bodaj czy nie najwięcej wszechstronności i gruntownej znajomości nauk przyrodniczych i społecznych, ażeby dawał odpowiedne owoce.

Widzimy zatem, że z jakiejkolwiek strony chcielibyśmy rozpatrywać tę kwestyę naukowej literatury rolniczej, to przyjdziemy zawsze do tego samego przekonania, że założenie odpowiedniego czasopisma jest niezbędnym, na barkach obecnego społeczeństwa spoczywającym obowiązkiem, za który będzie ono odpowiedzialnem wobec przyszłych pokoleń.

Do przeprowadzenia tego dzieła należy przystąpić z zupełną pewnością powodzenia i nie oglądając się na rozmaite, zazwyczaj demoralizujące subwencye krajowe czy rządowe, oprzeć je na własnej rolników solidarności i ich poczuciu obowiązku. Nie można również zostawiać tej sprawy dobrej myśli jednostek, które w chwilach zadowolenia wesprą wydawnictwo mniejszym czy znaczniejszym datkiem — ale należy złożyć jej losy w ręce całego społeczeństwa i jemu pieczę nad nią powierzyć. Ci, którzy odczują potrzebę i obowiązek żywszego zajęcia się nowem pismem, przystąpią chętnie ze stałemi wkładkami jako członkowie Towarzystwa dla popierania polskiej nauki rolnictwa a kierowani przez ścisły Komitet wybrany z przedstawicieli rolników ze wszystkich dzielnic Polski potrafią z pożytkiem dla ogółu, a z zadowoleniem dla siebie, chlubnie nad rozwojem pisma pracować.

Tradycyą i stanowiskiem przoduje nauce polskiej Uniwersytet krakowski, w jego zatem rękach winna spocząć główna dyrektywa pisma, zaś każdoczesny dyrektor »Studyum rolniczego«, jako przedstawiciel Wszechnicy Jagiellońskiej w tym dziale nauki, wspierany przez prezesów naczelnych Towarzystw rolniczych z poszczególnych zaborów, stanowiliby ścisły Komitet wydawnictwa.

W ten sposób cała Polska, rozdzielona politycznie, o odmiennych z tego powodu niejednokrotnie dążeniach ekonomicznych, złączoną byłaby w głównej swej produkcyi rolniczej, wspólną wszystkim nauką, rozwijaną i podawaną społeczeństwu w języku ojczystym.

Miejmy nadzieję, że taka lub tej podobna organizacya, byle była zdolną nadać trwałość swej, na razie około jednego tylko celu skupionej, działalności, stanie się podwaliną naszego wyzwolenia ekonomicznego i zwiastunem lepszej doby przyszłości.

O wartości nawozów fosforowych z kwasem fosforowym trudno rozpuszczalnym.

Napisał

Jerzy Gościcki.

(Dokończenie).

Pierwszy zwrócił na to uwagę Sachs, który zauważył, że korzenie roślin są w stanie rozpuszczać marmur. Późniejsi badacze próbowali wyświetlić tę kwestyę, starając się określić, jakie kwasy znajdują się w wydzielinach korzeniowych roślin, jakie różnice zachodzą w działaniu korzeni rozmaitych roślin. Rezultaty odnośnych doświadczeń nie dały stanowczej odpowiedzi na te pytania. Dietrich stwierdził, że obecność pewnych roślin w gruncie może potęgować proces rozkładu składników mineralnych gruntu. Nie wszystkie rośliny zachowują się jednakowo. Strączkowe, a w szczególności łubin wywierały silny wpływ na spotęgowanie procesu wietrzenie, podczas gdy rośliny kłosowe zachowywały się nader obojętnie. W innych doświadczeniach robiono wyciąg z korzeni rozmaitych roślin i badano go, przyczem okazało się, że pod tym względem zachodzą między roślinami znaczne różnice. Najwięcej kwasów znajdowało się w wyciągu z korzeni roślin strączkowych, podczas gdy wyciąg z korzeni roślin kłosowych wykazywał tylko słabo kwaśną reakcyę. Wprawdzie wyciągu z korzeni nie można identyfikować z wydzielinami tych korzeni, ale do pewnego stopnia własności wyciągu mogą określać własności wydzielin.

Rezultaty innych doświadczeń nie dały również dokładniejszych wyników, ale nawet na zasadzie tych skąpych wiadomości można było z góry przypuszczać, że wydzieliny korzeniowe różnych roślin wywierają odmienny wpływ na otoczenie, a więc w różnym stopniu będą oddziaływały na trudno rozpuszczalne związki fosforowe. Doświadczenia potwierdziły całkowicie to mniemanie.

Doświadczenia prowadzono w doniczkach napełnionych piaskiem. Do każdej doniczki dodawano różne materyały pokarmowe w ten sposób, że można było zmieniać dowolnie nawozy fosforowe, nie naruszając ilości innych składników pokarmowych. Kwas fosforowy w kulturach normalnych dawano w postaci

jednozasadowego fosforanu sodu identycznego co do swej działalności z fosforanem jednowapniowym superfosfatu.

Otrzymano następujące rezultaty:

	Zbiór z 1 doniczki; kw. fosf.	
	Normalna kultura	w postaci fosforytu
dla jęczmienia	38.12 *gr*	4.48—5.52 *gr*
dla owsa	16.3 »	2.8 »
dla pszenicy	12.2 »	1.15 »

Z przytoczonych danych można wnioskować, że dla roślin zbożowych kw. fosforowy znajdujący się w mączkach fosforytowych jest niedostępny. Nawet owies, który z pomiędzy wszystkich zbóż jest najmniej wybredny, dał na fosforycie nadzwyczaj nizki plon. Gdy zwiększano dawki fosforytu plon owsa nieznacznie się podnosił, ale nawet przy dawce kw. fosf. w postaci fosforytu przewyższającej 10 razy ilość kw. fosf. w superfosfacie, plon owsa wynosił zaledwie $^1/_3$ tego, co zbierano na superfosfacie. Podobne rezultaty otrzymano w całym szeregu doświadczeń. Pozwala to stanowczo twierdzić, że zboża jare albo zupełnie nie mogą korzystać z kw. fosf. fosforytów, lub też korzystają tylko w bardzo małym stopniu we wszystkiah wypadkach, kiedy gleba nie posiada zdolności rozpuszczania tego materyału.

Gdy do doświadczeń użyto innych roślin, otrzymano odmienne rezultaty. Gorczyca, groch, gryka, łubin nie są tak wrażliwe na formę w jakiej dajemy kw. fosf., jak zboża. W tych warunkach, gdzie pszenica dała zaledwie 1.15 *gr*, gorczyca dała około 6 *gr* (93% urodzaju z normalnej kultury), łubin 9 *gr*, groch 12 *gr*. Gorczyca, na superfosfacie dała 11.28 *gr*, na mączce fosforytowej 9.05 *gr*. Z przytoczonych danych widać, że nie wszystkie rośliny jednakowo się zachowują względem trudno rozpuszczalnego kwasu fosforowego.

Stwierdza to również wiele innych dawniejszych doświadczeń. Schreiber robił doświadczenia celem stwierdzenia różnic, jakie zachodzą w różnych roślinach pod względem zdolności do pobierania kw. fosforowego ze związków trudno rozpuszczalnych. Miarą do określenia stopnia tej zdolności służyła wysokość zwyżki plonu z doniczek, gdzie dano kw. fosf. w formie fosforytu. Rezultaty wykazały, że rośliny kłosowe nie wykazują wcale zdolności do pobierania kw. fosf. z tego związku; groch, gorczyca, konopie dały znaczne zwyżki w plonach, a zatem widocznie w znacznym stopniu mogły korzystać z kw. fosf.

Z omówionych doświadczeń wypływa wniosek, że mamy niejako dwa rodzaje roślin, z których jeden może pobierać kwas fosforowy ze związków trudno rozpuszczalnych, drugi nie posiada tej zdolności. Do pierwszej grupy należą jare zboża, do drugiej łubin, groch, gryka, gorczyca i inne.

Specyalne własności roślin drugiej grupy stwierdzają przypuszczenie, że świetne rezultaty, jakie otrzymujemy przy stosowaniu łubinu na zielony nawóz są spowodowane nietylko własnością asymilowania wolnego azotu, lecz również własnością uruchomiania trudno rozpuszczalnych związków fosforowych. Przyorana masa zielonego łubinu może więc być dla następującej rośliny nietylko źródłem azotu, lecz i fosforu. Z tego powodu stosowanie pod łubin nawozów fosforowych trudno rozpuszczalnych na glebach ubogich w kwas fosforowy, jest zupełnie uzasadnione.

Doświadczenia, których wyniki przytoczyliśmy powyżej, stwierdzają, że w pewnych warunkach nawozy fosforowe zawierające kw. fosf. w formie trudno rozpuszczalnej mogą służyć roślinom jako pokarm. Nastąpi to w tym wypadku, gdy kwas fosforowy zawarty w trudno rozpuszczalnych związkach ulegnie rozpuszczeniu pod wpływem działania gleby lub rośliny. Odbywa się tu pewien proces, identyczny w skutkach z tym, jaki zachodzi przy przeróbce surowych materyałów fosforowych na superfosfat. I w jednym i w drugim wypadku kw. fosf. ze stanu trudno rozpuszczalnego i niedostępnego dla roślin przechodzi w taką formę, że może być z łatwością pobierany przez uprawiane rośliny.

O ile jednak proces rozpuszczania fosforanu trójwapniowego w glebie odbywa się pod wpływem czynników naturalnych (kwasy próchnicze), o tyle przy przeróbce surowych fosforytów na superfosfat wywołujemy przemianę na drodze sztucznej. Fabrykacya superfosfatu pociąga za sobą znaczne koszta, gdy tymczasem przemiana kw. fosforowego w glebie odbywa się bez nakładów i kosztów, odbywa się zupełnie samoistnie pod wpływem kwasów organicznych jakie powstają w łonie ziemi. Wobec tego nasuwa się pytanie, czy nie możnaby spotęgować niejako tego działania kw. organicznych gleby, czy nie możnaby choć w części zastąpić kosztownej przeróbki surowych materyałów fosforowych na superfosfat, wywołaniem podobnej co do skutków reakcyi w samej glebie. Nasze wiadomości z dziedziny fizyologii roślin i chemii rolnej pozwalają przypuszczać, że w pewnych warunkach możnaby na drodze sztucznej wywołać w glebie ten sam proces roztwarzania trudno rozpuszczalnych fosforanów.

Jak wiadomo przy stosowaniu nawozów sztucznych dostarczamy roślinom odnośne składniki pokarmowe w postaci soli. Stosownie do swych wymagań roślina pobiera z podanej soli bądź zasadę, bądź też kwas. Pozostająca w glebie reszta wywołuje właściwą reakcyę, a więc zasada — reakcyę alkaliczną, kwas — reakcyę kwaśną. Spostrzeżenie to zostało zrobione przez A. Majera, który rozdzielił na tej zasadzie wszystkie sole na 2 grupy, a mianowicie na sole fizyologicznie kwaśne i fizyologicznie alkaliczne. Jako przykład soli należących do pierwszej grupy możemy przytoczyć siarkan lub chlorek amonowy. Roślina pobiera znacznie energiczniej amoniak, pozostawiając wolny kw. siarkowy lub solny. Przeciwny proces zachodzi przy dodaniu azotanu sodowego, który może uchodzić za typ soli fizyologicznie alkalicznej. Powyższe dane pozwalały przypuszczać, że wprowadzając jednocześnie do gleby nawóz fosforowy w postaci trudno rozpuszczalnego fosforanu i sól fizyologicznie kwaśną, otrzymamy korzystne wyniki, ponieważ wolny kwas nieorganiczny będzie działał rozpuszczająco na trudno rozpuszczalny fosforan w ten sam sposób jak wolne kwasy organiczne gleby.

Rezultaty doświadczeń Prianisznikowa w zupełności potwierdziły te przypuszczenia. Doświadczenia te prowadzono w ten sposób, że do wazonów napełnionych piaskiem dawano odpowiednie ilości składników pokarmowych, przyczem azot wprowadzano w postaci azotanu sodowego, siarkanu amonowego i azotanu amonowego, a więc w postaci soli o typowych własnościach soli fizyologicznie kwaśnych i zasadowych. Kwas fosforowy dano w postaci fosforytu. W wazonach normalnych dla porównania dano kw. fosforytowy w formie jednozasadowngo fosforanu potasowego, azot w formie saletry. W tak przygotowane wazony wsiano owies. W czasie całego okresu wegetacyi owies w doniczkach, gdzie saletrę zastąpiono w części siarkanem amonowym rozwijał się doskonale i dorównywał w zupełności normalnym kulturom. Natomiast owies w tych wazonach, gdzie saletra była całkowicie zastąpiona siarkanem amonowym, rozwijał się znacznie gorzej z powodu nadmiaru wolnego kw. siarkowego w glebie.

Zbiór z poszczególnych nawozów był następujący:

Źródło fosforu	Fosforyt					KH_2PO_4	
Źródło azotu	$NaNO_3$	$^3/_4 NaNO_3$ $^1/_4 (NH_4)_2SO_4$	$^1/_2 NaNO_3$ $^1/_2 (NH_4)_2SO_4$	$^1/_4 NaNO_3$ $^3/_4 (NH_4)_2SO_4$	$(NH_4)_2SO_4$	NH_4NO_3	$NaNO_3$
Zbiór ziarna . .	3.12 *gr*	8.20	9 95	10.15	0.40	8.40	9.67
Zbiór słomy i ziarna	6 95 »	22.00	20.50	19.20	1 65	18.92	19.77
Ilość pobran kw. fosf.	6.2 *mgr*	66.0	**116.8**	**176.6**	24.1	105.4	104 8

Najwyższy plon otrzymano w tym wypadku, gdy ćwierć azotu dano w postaci saletry, a jedną czwartą w postaci siarkanu amonowego. Najwięcej kw. fosforowego pobrał owies wtedy, gdy $^3/_4$ azotu dano w formie siarkanu amonowego.

W drugiem doświadczeniu z jęczmieniem otrzymano podobne rezultaty i wpływ roztwarzający soli amonowych uwidocznił się bardzo silnie:

Źródło fosforu	Fosforyt			Superfosfat	
Źródło azotu	$Ca(NO_3)_2$	$Ca(NO_3)_2$	NH_4NO_3	NH_4NO_3	$Ca(NO_3)_2$
Zbiór ogólny	1.27	7.20	44.85	55.10	61.52

Z powyższych doświadczeń można wyprowadzić wniosek, że przemianę trudno rozpuszczalnych fosforanów w formę dostępną dla roślin możemy wywołać sztucznie, wprowadzając do gleby sole fizyologicznie kwaśne.

Rezultaty wszystkich dotychczasowych badań nad kwestyą wartości nawozowej kw. fosforowego zawartego w związkach trudno rozpuszczalnych, możemy streścić w następujących wnioskach:

1) Wartość nawozowa nawozów fosforowych z kwasem fosforowym trudno rozpuszczalnym zależy od stanu skupienia materyału nawozowego, od stopnia miałkości i zawartości węglanu wapniowego.

2) Ziemie kwaśne o dużej zawartości próchnicy posiadają zdolność uruchamiania trudno rozpuszczalnego kw. fosforowego dzięki obecności wolnych kw. organicznych. Ziemie ubogie w próchnicę, bogate w wapno nie wykazują tych własności.

3) Niektóre z roślin uprawnych skutkiem kwaśnej reakcyi swych wydzielin korzeniowych mogą pobierać kw. fosforowy ze związków trudno rozpuszczalnych. Do tej grupy należą: łubin, groch, gorczyca, hreczka, koniczyna i inne; rośliny kłosowe jare nie mogą rozpuszczać trudno rozpuszczalnych fosforanów.

4) Stosowanie soli fizyologicznie kwaśnych pozwala roślinom na korzystanie z kw. fosforowego fosforanów trudno rozpuszczalnych, ponieważ wolne kwasy nieorganiczne działają roztwarzająco na fosforany.

Wnioski te wypływające z najświeższych badań naukowych stwierdzają, że powszechnie panujące mniemanie o małej wartości nawozowej trudno rozpuszczalnych fosforanów jest w znacznej części nieuzasadnione. Nawozy z kw. fosforowym trudno rozpuszczalnym mogą w pewnych warunkach zastąpić kwas fosforowy w związkach trudno rozpuszczalnych.

Rezultaty tych doświadczeń posiadają ogromną wartość dla praktyki rolniczej. Wiemy dobrze jak bardzo gleba nasza potrzebuje nawozów fosforowych, jak ogromnie możemy podnieść jej wydajność przez stosowanie kw. fosforowego. Do ostatnich czasów stosowano jednak prawie wyłącznie materyały nawozowe zawierające kw. fosf. łatwo rozpuszczalny, czego wynikiem była wysoka cena tych nawozów, a co za tem idzie i ograniczenie ich użycia w praktyce, ponieważ w pewnych wypadkach zwyżka plonów otrzymana przy użyciu naw. fosforowego nie pokrywała kosztów nawożenia. Z drugiej strony cena kw. fosforowego trudno rozpuszczalnego była bardzo niska, ponieważ mniemano, że nie posiada prawie żadnej wartości nawozowej. Obecnie wiemy, że w pewnych warunkach ten tani kw. fosf. może działać równie dobrze jak drogi łatwo rozpuszczalny. Warunki te możemy nawet sztucznie wywołać przez stosowanie innych składników pokarmowych w postaci soli fizyologicznie kwaśnych, jak n. p. azot w postaci siarkanu amonowego. Zyskujemy więc w ten sposób nowe źródło kw. fosforowego, co wpłynie bezwątpienia zniżkowo na cenę targową tego składnika nawozowego. Niższe ceny kw. fosforowego pozwolą na stosowanie tego składnika w tych wypadkach nawet, gdzie dotychczas nie mogliśmy tego robić i w ten sposób będzie można podnieść wydajność ziemi, podnieść dochód z niej otrzymywany.

Przy stosowaniu w praktyce nawozów fosforowych trudno rozpuszczalnych należy zachowywać ogromną ostrożność. Doświadczenia Prianisznikowa były przeprowadzone w laboratoryum i posiadają głównie wartość teoretyczną. Teorya zaś daje nam tylko ogólne wskazówki. Zadaniem inteligentnego rolnika jest zadecydowanie w każdym wypadku czy w danych warunkach stosowanie tych nawozów w praktyce na wielką skalę może być wskazane, czy podniesiemy w ten sposób czysty dochód z ziemi, a więc, czy osiągniemy ten główny ostateczny cel każdej produkcyi.

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Czynności Komitetu.

Dnia 27 listopada odbyło się posiedzenie Komitetu Tow. rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem Wiceprezesa J. E. Antoniego hr. Wodzickiego.

Obecni pp.: hr. Breza (Nowy Sącz), Karol Czecz, Aleksander Dąmbski (Rzeszów), M. Dydyński (Wieliczka), Prof. Dr. Antoni Górski, St. Konopka. Prof. Dr. Lubomęski, Prof. Dr. Milewski, hr. Romer, Skirliński (Kraków), hr. Z. Tarnowski, hr. J. Tyszkiewicz.

Sekretarz: Dr. Adam Krzyżanowski.

Po odczytaniu protokołu przyjęto takowy bez zmiany do wiadomości.

Z powodu urgensu Wydziału Krajowego o przedłożenie opinii w sprawie projektowanej przez Wydział Krajowy krajowej ustawy lasowej uchwalono wezwać członków komisyi, której swego czasu tę sprawę przekazano, do przedłożenia referatu w jaknajkrótszym czasie.

Sprawozdawcą dla ustawy o nieuczciwej konkurencyi wybrano Prof. Dr. Antoniego Górskiego, w sprawie tej, oraz w sprawie wydania opinii, zażądanej przez ministerstwo rolnictwa odnośnie do budowy kanałów wodnych, postanowiono wejść w porozumienie z Tow. lwowskiem; do występowania w imieniu Towarzystwa na dotyczącej konferencyi upoważniono pp. Chrząszczewskiego, Czecza i Górskiego. Uproszono zarazem powyżej rzeczonych trzech członków Towarzystwa do przeprowadzenia rokowań z Tow. lwowskiem w kwestyi zaproponowania kandydatów do przybocznej Rady dla budowy kanałów wodnych i ewentualnego połączenia obu pism („Rolnika“ i „Tygodnika Rolniczego“) w jeden wspólny organ, przyczem polecono delegatom starać się o ile możności o pomyślne rozwiązanie.

Następnie p. Czecz zdał sprawę 1) z przebiegu konferencyi, zwołanej przez ministerstwo handlu w sprawie dostaw wojskowych, 2) z ostatniego posiedzenia krajowej komisyi rolniczej, 3) z zawarcia umowy z intendenturą o dostawę 89 wagonów żyta, zaznaczając, że uzyskanoby jeszcze lepszą cenę, gdyby nie to, że jeden z producentów, którego nazwiska na razie nie wymienia, złożył niestety osobną ofertę i to ofertę znacznie niższą.

Zgodnie z wnioskiem Towarzystwa roln. okręg. w Wieliczce uchwalono odnieść się do Koła polskiego w Wiedniu o zmianę ustawy z r. 1896 o opustach podatku gruntowego z tytułu klęsk żywiołowych.

Na zapytanie Tow. lwowskiego co do rozszerzenia działalności biura rachunkowego na wschodnią Galicyę uchwalono odpowiedzieć przychylnie, czyniąc jednak zależnem powyższe

rozszerzenie działalności biura rachunkowego od pewnego finansowego przyczynienia się Tow. lwowskiego do kosztów prowadzenia biura, a mianowicie Tow. lwowskie wziąłoby na siebie obowiązek zapłacenia pół biletu rocznego kolejowego na r. 1902 dla p. Turskiego, oraz pokrycia *pro rata parte* ewentualnego deficytu mogącego wyniknąć z dn. 30-go czerwca 1903 r., t. j. z chwilą zamknięcia roku rachunkowego dla biura rachunkowego. Nareszcie biuro rachunkowe Komitetu mogłoby rozszerzyć swą działalność na wschodnią Galicyę na razie tylko na rok jeden i to w miarę rozporządzalnych sił.

Na zapytanie Zarządu głównego Tow. Kółek rolniczych uchwalono odstąpić w r. b. na próbę dwa wagony lnu po zniżonej cenie Zarządowi głównemu do rozsprzedaży w zachodniej części kraju pod warunkami wymienionymi w piśmie Zarządu głównego, zastrzegając sobie zbadanie przez naszego delegata na miejscu sposobu rozsprzedaży lnu.

Podanie p. Bierońskiego w sprawie wykładów wędrownych uchwalono przekazać na budżetowe posiedzenie sekcyi rolniczej.

Postanowiono poprzeć podanie Tow. roln. okręg. jasielskiego, zmierzające do udzielania pożyczek melioracyjnych przez Towarzystwo Wzajemnego kredytu.

Na wniosek p. Czecza uchwalono udać się do Koła polskiego z prośbą o przeprowadzenie ustawy o zawodowych stowarzyszeniach rolniczych. Również na wniosek p. Czecza uchwalono:

Wobec faktu, że największa część gorzelń w zachodniej części kraju w pierwszym okresie udzielania kontyngentu doznała znacznego zmniejszenia wymiaru kontyngentu ponieważ z powodu nieurodzaju ziemniaków nie były gorzelnie w ruchu w peryodzie, który służył do ustalenia wysokości tego kontyngentu, postanawia Komitet wnieść prośbę do ministerstwa skarbu i do Koła polskiego:

1) Aby przy rozdziale pozostającego kontyngentu nie wyrobionego w pierwszym rzędzie uwzględnić prośby odnoszące się do gorzelń położonych w obrębie Dyrekcyi skarb. okręg. Wadowice-Kraków-Tarnów-Sącz-Rzeszów, oraz w pow. pol. krośCieńskim i jasielskim skarbowego okręgu sanockiego.

2) Aby nie udzielać nowo powstającym gorzelniom kontyngentu, dopóki w gorzelniach powyżej rzeczonych nie nastąpi uregulowanie kwestyi odpowiedniego zaopatrzenia tychże gorzelń skrzywdzonych przy pierwszym rozdziale kontyngentu.

Zgodnie z zażaleniem p. Wł. Żeleńskiego uchwalono odnieść się do Wydziału Krajowego z prośbą o uproszczenie formalności połączonych z wydawaniem kainitu, postanowiono wreszcie odnieść się do Koła polskiego w sprawie pozwolenia na denaturowanie spirytusu także i tym gorzelniom, które mniej jak 60 hl. do denaturowania przeznaczają.

Sprawy przekazane sekcyi administracyjnej spadły z porządku dziennego z powodu niezebrania się sekcyi, uchwalono więc prosić p. Hupkę jako przewodniczącego sekcyi o doprowadzenie do skutku posiedzenia celem ostatecznego załatwienia uchwał Walnego Zgromadzenia.

Przyjęto bez zmiany wnioski sekcyi hodowlanej i sekcyi chowu koni, przyjęto do wiadomości sprawozdanie sekretarza z działalności centralnego związku tow. rolniczych, zwołanie kongresu leśnego, zmniejszenie subwencyi na wystawy, nowe przybytki do biblioteki.

W sprawie wystawy okręgowej w r. 1901 uchwalono wejść w porozumienie z Tow. roln. okręg. tarnowskiem.

SPRAWY BIEŻĄCE.

Odezwa. W r. 1899 zawiązało się Towarzystwo dzierżawców chrześcian, ze stałą siedzibą we Lwowie w celu zjednoczenia się tej kategoryi rolników i udzielania członkom pomocy tak materyalnej jak i moralnej. Zdawałoby się, że wszyscy dzierżawcy zrozumieją tak doniosłe znaczenie Towarzystwa i w krótkim czasie sporą ilością do Towarzystwa tego przystąpią. Niestety! tak nie jest, bo dotychczas mamy tylko 20-tu członków. Wobec tego na ostatniem posiedzeniu Dyrekcyi zastanawiano się, czy nie należałoby Towarzystwo to rozwiązać. Postanowiono jednak przed tą smutną ostatecznością odezwać się tą drogą do wszystkich dzierżawców, których sprawa ta interesować powinna, i sądzimy, że w dobrze zrozumianym interesie własnym, przystąpią pp. dzierżawcy do wspomnianego Towarzystwa.

Niektórzy z pp. dzierżawców twierdzą, że Towarzystwo nasze za wysokie oznaczyło wkładki. Ci więc, którzy tak twierdzą, niechaj się zastanowią nad celem naszego stowarzyszenia, a zobaczą, że przedewszystkiem mamy być finansowo silni. Wkładka zatem po 200 koron przez lat pięć, jest możliwie najniższą, a nadto każdy członek pobiera od wkładek procenta i możliwą dywidendę, więc wkładki są dobrze oprocentowane.

Jedyna to sposobność dla dzierżawców jednoczyć się i pomagać sobie wspólnemi siłami, gdyż tylko złączeni, możemy sobie wywalczyć potrzebny byt i egzystencyę, co się nam słusznie należy, a chociaż dalecy jesteśmy od pragnień niezwykłych, rozchodzi się nam jednak o to, ażeby dzierżawca nie był przez różnorodne żywioły wyzyskiwany, ale w chwili dla niego krytycznej otrzymał odpowiedni do swego majątku kredyt i pomoc moralną.

Jak statystyka wykazuje, jest w kraju naszym około 800 dzierżawców katolików, a drugie tyle izraelitów, razem więc poważna cyfra. To właśnie skłoniło nas do założenia Towarzystwa, które bezwątpienia ma racyę bytu.

Nawołujemy zatem: łączcie się i przystępujcie do Towarzystwa, bo pojedynczy gospodarz nie jest w stanie doprowadzić do takich rezultatów, jak to może silne liczbą Towarzystwo.

Walne Zgromadzenie członków odbędzie się we Lwowie w miesiącu styczniu 1902 r. (dzień ogłoszony będzie w czasopismach), na które wszystkich pp. dzierżawców i niećzłonków już niniejszem zapraszamy. — Kto życzyłby sobie do Towarzystwa zaraz przystąpić, raczy zgłosić się do p. Gostyńskiego Lwów, ulica Słowackiego l. 8.

Towarzystwo dzierżawców chrześcian.

Krajowa komisya dla spraw rolniczych odbyła posiedzenie dnia 16 z. m., na którem prof. dr. Tadeusz Pilat referował sprawę zaprowadzenia biur pośrednictwa pracy. Referent we wnioskach swych uważa za potrzebne celem poprawy stosunków robotniczych w naszym kraju zaprowadzenie publicznych biur pośrednictwa pracy, nieobliczonych na zysk. Biura takie miałyby powstawać stopniowo w większych miastach i przy wydziałach powiatowych, w miarę potrzeby, tak zatem, aby je tworzono, gdzie największy brak sił pracujących lub najwięcej robotników przy małym popycie na robotę.

Wydział krajowy winien utworzyć centralne biuro krajowe dla pośrednictwa pracy, którego zadaniem będzie kierować rozwojem i urządzaniem biur miejskich i powiatowych, utrzymywać stałą ewidencyę stosunków popytu, podaży pracy, oraz nadzorować całą akcyę.

Pośrednictwo tych biur powinno być bezpłatne z wyjątkiem dla zakrajowych pracodawców. Referent podnosi, że taka organizacya pośrednictwa pracy nie wystarczy do poprawy stosunków robotniczych. Między dalszymi środkami, jakich ustawodawstwo i administracya winny użyć w tej mierze, należy wymienić:

a) Uregulowanie w drodze ustawy krajowej prawnych stosunków pomiędzy pracodawcami a robotnikami.

b) Ustanowienie czasu ćwiczeń wojskowych tak, aby nie przypadały na czas pilnych robót polnych.

c) Nie pozwalanie na wychodźtwo za granicę robotnikom zbyt młodym.

d) Zapewnienie dla służby gospodarczej stałej pensyi, w razie starości, niezdolności do pracy, a to w drodze krajowego ubezpieczenia.

Powyższe wnioski przyjęła komisya bez zmiany.

P. Struszkiewicz referował sprawę utrudnień przy korzystaniu z kredytu melioracyjnego. Uchwalono wypowiedzieć życzenie:

1) aby Sejm zobowiązał krajowe biuro melioracyjne do niesienia bezpłatnej pomocy dla nadzoru konserwacyj robót melioracyjnych w czasie amortyzacyi pożyczek melioracyjnych,

2) aby podjął starania u rządu o jak najwydatniejsze subwencyonowanie krajowego biura melioracyjnego i jego expozytur.

P. Brykczyński w myśl memoryału Tow. gosp. gal. referował sprawę subwencyi na cele hodowlane. Uchwalono domagać się od Sejmu dalszej dotacyi przez lat 10 dla funduszu na podniesienie hodowli bydła dla Towarzystwa rolniczego w Krakowie po 25000 koron, dla Towarzystwa zaś gospodarskiego we Lwowie po 50000 kor. rocznie; dalej jednorazowej subwencyi na r. 1902 na urządzenie targu dla bydła rozpłodowego dla Towarzystwa rolniczego w Krakowie 500 koron, a dla Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie 1000 kor.; dalej subwencyi dla popierania hodowli nierogacizny na 4 lata po 8000 koron rocznie, po połowie na oba Towarzystwa.

Projekt ustawy o giełdach produktów rolniczych. Po długich pracach przygotowawczych przedłożył rząd z. m. Radzie państwa projekt zawierający reformę ustawy z dn. 1 kwietnia 1875 r., normującej organizacyę giełd. Podług tego projektu § 1 opiewa: Za giełdę rolniczą należy uważać każdą giełdę, na której odbywa się obrót zbożem lub produktami młynarstwa, a to bez względu czy jest ona tylko do tych produktów ograniczoną, czy obrót także i na inne towary się rozciąga. § 5. Kierownictwo giełdy mogą sprawować tylko takie osoby, które posiadają obywatelstwo austryackie, połowę zaś członków zarządu mają mianować ministerstwa skarbu, handlu i rolnictwa. § 6. Do uczęszczania na giełdę mogą być dopuszczeni *a)* osoby, które zawodowo zajmują się produkcyą, handlem, albo przeróbką towarów na giełdzie kurs mających, albo tacy, którzy się zajmują zawodowo giełdą, spedycyą, przewozem, przechowywaniem na składzie, pożyczaniem worków. *b)* Towarzystwa handlowe, związki zarobkowe i gospodarcze, inne związki i osoby prawne o ile zajmują się powyżej wymienionemi interesami. *c)* Przedstawiciele zarządów funduszów publicznych i publicznych instytucyi. § 8. „Usance“ czyli przepisy, regulujące warunki interesów giełdowych mają być potwierdzone przez ministerstwa skarbu, handlu i rolnictwa. § 9. Wypowiedzenia interesów bez pośrednictwa organów giełdowych jakoteż zerwanie umowy bez prz pisanego wypowiedzenia ma być zakazane. § 10. Ten kto pierwszy wypowiada umowę, musi w chwili wypowiedzenia rozporządzać towarem i w liście wypowiadającym podać gdzie się towar znajduje. To prawo rozporządzania towarem przywiązane ma być do listu wypowiadającego *(Kündigungsschein)* a towar nie może być zużyty aż do chwili rzeczywistej dostawy; zarząd giełdy zaś ma wydać odnośne rozporządzenia co do składania produktów, w taki sposób, aby je można było bez trudności obejrzeć i podjąć. § 21. Umowy o dostarczanie albo pozbycie zboża i produktów młynarskich są nieważne, o ile zawierają warunek, że obowiązek płatności z prawem zaspokojenia zapada bez sądowego orzeczenia, w razie gdy cena giełdowa albo targowa się nie zmieni. Również nieważne są takie umowy, w których jest warunek, że płatność zapada gdy nie uiszczono dodatku, wymówionego na wypadek zmiany ceny. Te ostatnie przepisy zwrócone są zatem wprost przeciw grze giełdowej obliczonej na różnicę cen.

(Rolnik)

NOWINY.

Wydajność mleka u krów. Do kwestyi, od jakich okoliczności zależy mleczność krów, dodaje parę interesujących szczegółów sprawozdanie Towarzystwa rolniczego „Fyns Stifts patriotiske Selskab“ w Danii o konkursie mlecznym, przeprowadzonym z całemi oborami na wyspie Fyn. Stwierdzono tam mianowicie niezmiernie doniosły wpływ dziedziczności. Krowy pochodzące od buhaja z mlecznej familii wyróżniają się stale większą mlecznością. Pod tym względem wybór buhajów powinien być jak najściślejszym.

Konkurs ten odbywał się między 26 oborami z 1116 krowami, a więc na bardzo szeroką skalę, co jego wyniki tembardziej interesującymi czyni, choć nie są one jakieś niespodziewane ani bardzo nowe. Przypuszczenie dość zresztą utarte że wysoka mleczność stoi w odwrotnym stosunku do jakości mleka, t. j. do zawartości tłuszczu, zostało w tych badaniach stanowczo odparte, chociaż u jednej i tej samej sztuki przybywanie mleka połączone jest ze zmniejszaniem się zawartości tłuszczu. Okazało się dalej przy tym konkursie, że zależność rocznej wydajności mleka u krowy od pory jej ocielenia się istnieje bezsprzecznie, tak jak to już Schuppli i Burstert cyfrowo stwierdzili. I tak przy porównaniu 1472 krów okazało się w Danii, że najwyższą wydajność mleka rocznie otrzymuje się od krów, które późną jesienią się cielą. W więcej jak 200 wypadkach stwierdzono szkodliwy wpływ poronienia lub niezapłodnienia. Daty co do mleczności młodych i starszych krów zebrane z 710 sztuk dały taki rezultat, że jałówki po 1 cielęciu dają około $^3/_5$, krowy po 2 cielętach $^4/_5$ mleczności pełnej, osiągniętej w roku 3-cim lub 4-tym.

Zabezpieczenie linek i powrozów od nasiąkania wodą i wogóle od wpływów wilgoci. Przed stosowaniem zazwyczaj napajania linek i powrozów smołą, napuszczają je pierwej wodnym roztworem mydła, w stosunku $2^1/_2$ funta mydła na 12 litrów wody, a następnie suszą, zanim przystąpią do smolenia. Lepszy jeszcze rezultat daje namoczenie linek i powrozów w roztworze wodnym koperwasu (siarczanu) miedzianego (1 część na wagę koperwasu w 60 częściach wody), a dopiero po wysuszeniu napaja się je roztworem mydlanym, w stosunku mydła do wody, jak podano poprzednio. Tak przy stosowaniu sposobu pierwszego, jakoteż i drugiego, linki i postronki daleko lepiej chroni się od przenikania wodą, aniżeli przy zwykłem napajaniu ich smołą, czyli tak zwanem impregnowaniu.

Próchnienie drzewa. Aby się przekonać jak długo który rodzaj drzewa wytrzymuje w ziemi, zakopywano równej wielkości kwadratowe kawały rozmaitego drzewa w ziemi na cal głęboko. Rezultat był następujący: brzezina i osina spróchniały w 3 lata, wierzba i kasztan w 4, klon i czerwony buk w 5, wiąz, jesion, grab i topola w 7 lat. Dąb, szkocka sosna, zakopana w ziemię na pół cala, spróchniała po 7 latach; za to modrzew, jałowce i amerykańskie cedry utrzymały się w tymże okresie czasu jak najzdrowiej. Trwałość niektórych gatunków obrobionego drzewa, wmurowanego w pomyślnych warunkach, a więc zabezpieczonego przed wilgocią, rozciąga się na nie ograniczony szereg lat. Sosnowe belki przetrwają w suchem miejscu, jak się pokazało, 300 lat nawet. Wiązanie dachu pałacu Westminsterskiego w Londynie, starsze jest nad 450 lat, w Rzymie ma blisko 1000 lat, a drzewo w nim jest dziś jeszcze jak najzdrowsze.

Ciężar zebranej słomy obrachować można prostym sposobem podług metody, jaką podaje organ zach. pruskiej Izby rolniczej „Ill. Landw. Ztg.“ Już stary Thae i jego rówieśnicy stwierdzili, że przy dobrej a regularnej uprawie stosunek ziarna do słomy u zbóż jest bardzo jednostajny. Z tych obliczeń waha się stosunek wagi ziarna do słomy u żyta między 38 a 42 do 100; u pszenicy między 48 a 52 do 100; u jęczmienia od 62 do 64, a u owsa od 60 do 82 do 100. Gdy zatem gospodarzowi znaną jest liczba przywiezionych fur, gdy się przekonał przez omłot próbny o wydajności ziarna z fury, to łatwo mu już obliczyć ciężar słomy. O wiele jeszcze dokładniej może to obliczyć ten, u kogo n, p. rachuje się snopy przy składaniu w stodołę.

(Rolnik)

BIBLIOGRAFIA.

„Przewodnik Kółek rolniczych“ z dn. 1 grudnia b r. (Nr. 22) wyszedł z druku i zawiera następujące artykuły: Zawodowe stowarzyszenia rolników. Wskazówki dl włościan w sprawach spadkowych i opiekuńczych: Zarządzenie osobą sieroty. Żywienie zwierząt w gospodarstwie. Jakich bydląt ma małorolny gospodarz używać do obróbki pola. Głosy ze wsi (w sprawie oprzęgania krów). Przeszczepianie drzew owocowych. Przechowywanie suchych śliwek przez dłuższy czas. Spółki oszczędności i pożyczek. Sprawy Towarzystwa. Sprawozdanie ze zgromadzenia Kółek roln. powiatu gorlickiego. Rocznica Kółka roln. w Sokołowie. Prosimy o pamięć. Kronika. Informacye handlowe. Ogłoszenia.

Z numerem tym rozesłano broszurkę zawierającą tłumaczenie ustawy „o zawodowych stowarzyszeniach rolników", poprzedzone memoryałem Zarządu głównego Kółek rolniczych do Koła polskiego w Wiedniu w sprawie zawodowych stowarzyszeń.

„Rolnik" Nr 48 zawiera treść następującą: Ogłoszenie. Przechowywanie i używanie obornika w świetle nowszych badań, przez prof. Józefa Mikułowskiego-Pomorskiego. Lepiej krowy doić (Ostoia-Ostaszewski). Kronika. Drobne wiadomości. Odezwa. Wiadomości handlowe. Ogłoszenia.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Tendencya zwyżkowa utrzymuje się do tej pory w całej swej sile. Ceny kukurydzy w Ameryce Północnej podnoszą się stale, wraz z tem idzie i ogólna hossa na rynkach europejskich.

	Data listopad	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	3	16 20 – 16 50	14 00—14.50	12.50 – 14.4)	13.80 – 14 40
Lwów	3	14.80—15.40	13.10—13.9)	14.0) – 12.50	13.2) – 13 60
Tarnów	3	15.50 – 16.50	13.00 – 14.0)	12 00 – 12 75	12.30—12.70
Podwołoczyska .	1	13.74—14.30	11 60 - 12.0)	11.00 – 12.0)	10.40 – 11.00
„ rosyjskie	1	14 80—17.00	13.00 – 13.40	00.00 – 00.0)	10.8)—11.00
Wiedeń	3	17.20 – 17.60	14.60—15.20	00.00 —00.00	14.70 – 15 70
Peszt	3	15 46 – 16.70	14.50—15.10	00.00 – 00.00	13.10 – 14.10
Praga	3	15.50 – 16.70	14.20—15.10	14.00 – 14.2)	14.10 – 14 20
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	3	15.00 – 16.20	13.40 – 13.90	00.00 —00.00	13.62 – 16.00
Wrocław	3	16.60—17.30	14.50—15.10	00,00 – 00.00	13.10 – 13.30
Poznań	3	15.70 – 17.00	13.80—14.40	00.00 —00.00	13.8)—14.60
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	3	5 50 – 6.10	4.20 – 4.55	0.00—0.00	3.20—3.40
Ceny w rublach za korzec.					

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych.

Pszenica:	dnia 30/11	dnia 2/11
Z Amsterdamu do Kolonii	000.00	000.00
„ Chicago do Berlina	167.50	166.50
„ Liverpoolu do Berlina	173.00	173.75
„ Nowego Yorku do Berlina	173.00	172.75
„ Odesy do Berlina	159.25	161.25
„ Rygi do Berlina	168.25	168.25
w Paryżu	175.00	176.25
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź. .	143.25	143.25
„ Odessy do Berlina	139.25	138.75
„ Rygi do Berlina	144.50	145.75
„ Nowego Yorku do Berlina	156.75	156.75

Hreczka. Kraków 3/XII, 14.00 — 17.00 *K.*, **Lwów** 3/XII, 13.00 — 14.00 *K.* **Tarnów** 1/XII 16.50—17.00 *K.* **Podwołoczyska** 1/XII galic. 11.6)—12.10 *K.*, rosyjska 15.00—15.60 *K.* za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 3/XII, 17.00 — 24.00 *K.*, **Tarnów** 1/XII 16.00—24.00 *K.*, **Lwów** 3/XII, 14·00—18.00 *K.*

Fasola. Kraków 3/XII, 14.00—21.00 *K.* **Tarnów** 1/XII, 11.00—14.00 *K*

Ziemniaki. Kraków 3/XII 2.60 — 3.20 *K.*, **Tarnów** 1/XII, 2.80 — 3.20 *K.*, **Podwołoczyska** 1/XII, 0.00—0.00.

Chmiel. Saatz 1/XII, 100—000 *K.*

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 3/XII, węgierskie prima 72—77 *K.*, secunda 62—70 tertia 54—61 *K.*, wyborowe 00—00 *K.*, galicyjskie prima 70—74 *K*, secunda 65—69 *K.*, tertia 58—64 *K.*, wyborowe 00—00 *K.*

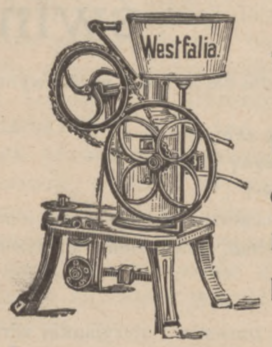
Nierogacizna. Wiedeń 3/XII, prima 82—84 *K.*, średnie i stare 76—80 *K.*, lekkie 68—74 *K.*, a młode 70—82 *K.*. **Peszt** 3/XII, stare ciężkie 92—93 *K.*, średnie 91—92 *K.*, młode ciężkie 92—93 *K.*, młode średnie 91—92 *K.*, lekkie 91—92 *K* za 100 *kg*.

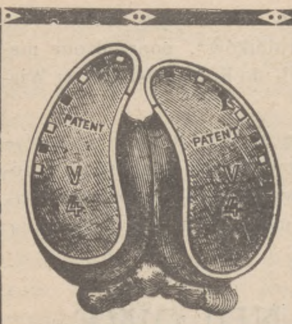
Masło. Wiedeń 3/XII, najlepsze deserowe 2.40 — 2.60 *K.*, wiejskie 2.10—2.30 *K.*, zwykłe targowe 16.0—2.0) *K.* **Kraków** 3/XII, targowe 1.80—2 20 *K.* za 1 *kg*. **Hamburg** 1/XII, stołowe I klasy 00.00, II kl. 00.00, galicyjskie 000 — 000 marek za 100 *kg*. **Berlin** 3/XII, dworskie i spółkowe prima 115—120 secunda 112—118 tertia 105 — 110 marek za 100 *kg*.

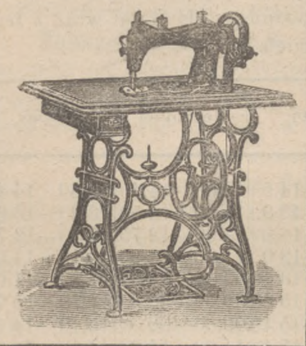
Spirytus.

Kraków 3/XII, z opłatą na 95° *K.* 178, na 75° *K.* 138 za hektolitr. **Lwów** 3/XII gotowy *K* 34 00 – 34.50 loco. **Wiedeń** 3/XII, 37 2)—37 4) *K* za 100 litr.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.
Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.











Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.